

LE ROLE DE L' ECTRI DANS LA STRUCTURATION DE L'ESPACE EUROPEEN DE LA RECHERCHE EN TRANSPORTS

Guy BOURGEOIS
Directeur Général de l'INRETS
Président d'ECTRI
European Conference of Transport Research Institutes
guy.bourgeois@ectri.org

RÉSUMÉ

La Conférence Européenne des Instituts de Recherche en Transport, ECTRI, a été créée au début de l'année 2003 pour contribuer à la construction de l'Espace Européen de la Recherche dans le champ des transports terrestres. L'association regroupe aujourd'hui 20 instituts représentant 17 pays de l'Union européenne élargie. Elle joue un rôle de plus en plus important dans le dialogue avec les services de la Commission européenne (CE) dans toutes les phases de préparation des appels d'offres des Programmes Cadre de Recherche et de Développement (PCRD). Elle aide ses membres à répondre de façon pertinente à ces mêmes appels d'offres. A cet effet, le travail de l'association se structure au sein de groupes de travail thématiques. L'association est ainsi un lieu de création d'une offre de recherche pour l'Espace Européen de la Recherche dans le domaine des transports.

ECTRI est aussi un réseau scientifique d'échanges entre Instituts de recherche. Chacun des membres d'ECTRI aspire à renforcer sa position dans son propre pays, et ceci passe notamment par le développement de partenariats européens et internationaux. L'association devient ainsi un lieu de connaissance sur l'Espace Européen de la Recherche dans le champ des transports.

ECTRI a obtenu, ou contribué à l'obtention, de succès importants pour le développement des recherches dans le domaine des transports. Deux exemples :

- la signature en janvier 2006 d'un protocole d'accord avec le TRB américain qui, d'une part, ouvre la porte à de nombreux échanges transatlantiques, notamment dans le cadre du programme SHRP2 (en attendant un programme européen réciproque); et signe, d'autre part, la reconnaissance d'ECTRI comme interlocuteur pertinent de la recherche en transport européenne, au-delà des seules frontières de l'Europe.
- L'adoption d'un agenda stratégique de recherche sur la mobilité urbaine dans le cadre de l'initiative « Urbamove ». Cette initiative a été suivie du financement par la Commission d'un projet de recherche sur la mobilité urbaine visant à formaliser un agenda de recherche européen sur ce thème (projet EURFORUM auquel ECTRI participe) ; elle a parallèlement été suivie de l'introduction d'une sous-thématique portant sur la mobilité urbaine durable dans la thématique Transport du 7ème PCRD, et de la préparation d'un Livre Vert sur les transports urbains.

Les membres d'ECTRI ont organisé entre eux un important exercice de "benchmarking", qui les a conforté dans leur analyse stratégique, selon laquelle l'Espace Européen de la Recherche était en cours de restructuration rapide, avec l'apparition, dans de nombreux pays, de "clusters" dont les natures sont souvent différentes (i.e. régionaux et/ou thématiques), mais qui sont autant d'opportunités de faire progresser nos thèmes de

recherche grâce à de nouvelles combinaisons de partenariat nationaux qui seront, à leur tour, à articuler au plan européen. C'est l'exemple français des pôles de compétitivité, l'exemple allemand des Instituts Fraunhofer ou l'exemple européen des « régions de connaissance ».

Dans le champ de la route et du transport terrestre, un exemple particulièrement intéressant est la création, en France, du pôle de compétitivité MOV'EO, qui se structure autour des anciennes pistes d'essais militaires, et qui contribue, à travers ses programmes de recherche, à préparer la route intelligente et communicante de demain.

1. BREVE PRESENTATION D'ECTRI

ECTRI a été créée en 2003, après deux années d'échanges approfondis entre ses futurs membres. Le constat avait en effet été dressé que, si plusieurs associations européennes existaient déjà, aucune n'avait vocation à couvrir le champ des transports terrestres dans son intégralité, et notamment dans sa dimension multimodale.

1.1. Les membres d'ECTRI :

Aux 15 membres fondateurs, se sont rajoutés 5 nouveaux membres. Aujourd'hui, ECTRI compte 20 adhérents, répartis dans 17 pays, soit un potentiel de 2800 chercheurs et ingénieurs, et un budget global d'environ 282,6 millions d'euros

1.2. Les groupes de travail :

L'association a mis en place un ensemble de groupes de travail, qui structurent le travail de l'association, les uns sont transversaux, les autres thématiques :

1.2.1 Les groupes transversaux

Il existe trois groupes transversaux de travail depuis la création d'ECTRI en 2003 :

Un groupe de travail sur la mobilité et la formation (WG2) avec les objectifs suivants:

- Travailler à la préparation des prochaines étapes en veillant à rendre attractif le thème de la mobilité et de la formation pour les scientifiques, y compris ceux de la nouvelle génération.
- Débattre de l'ensemble des éléments des "actions de promotion des ressources humaines et de la mobilité" y compris les propositions au programme Marie Curie all the éléments, les échanges de chercheurs, de post-doctorants et d'étudiants en doctorat.
- Définir les domaines les mieux appropriés pour des actions à court, moyen et long termes.

11 Instituts de l'ECTRI sont impliqués POLITO (Coordonnateur, Italie), CDV (République Tchèque), DLR (Allemagne), DTF (Danemark), HIT (Grèce), INRETS (France), ITS (Pologne), TØI (Norvège), TRL (Royaume Uni), UPM (Espagne), et VTI (Suède).

L'une des principales activités de ce groupe de travail est le séminaire des jeunes chercheurs organisé conjointement avec le FERSI et le FEHRL. L'idée de ce séminaire est de préparer une nouvelle génération de scientifiques des transports et des professionnels de formation scientifique dans le domaine de la circulation et des transports. Son but est de permettre de mettre en réseau de jeunes chercheurs en transport de l'ECTRI, du

FERSI et du FEHRL et de former de jeunes chercheurs, par des tutorats et de façon rétroactive afin d'élaborer, de préparer et de présenter des communications scientifiques écrites et orales. Il avait habituellement lieu tous les deux ans, dans différentes villes d'Europe. Pour l'instant, trois séminaires ont déjà eu lieu: Lyon, France (Décembre 2003), La Hague, Pays Bas (Mai 2005) et Brno, République Tchèque (Mai 2007).

D'autres activités de ce groupe de travail sont liées à la participation aux actions Marie Curie (dans le cadre du FP6) et du programme de travail personnes (dans le cadre du FP7).

Un groupe de travail sur les installations et équipements de recherche (WG3) avec les objectifs suivants :

- Evaluer la faisabilité de la création d'un agenda des installations de recherche en transport européennes (sauf pour les thèmes mous examinés par WG 4) en distinguant les installations existantes et les nouvelles installations.
- En tenant compte de l'enquête de l'ECTRI, les enquêtes sur les projets INTRANSNET et TREE, pour débattre de tous les éléments contenus dans une initiative d'infrastructure intégrée tels que : l'ouverture, l'accès aux infrastructures existantes, l'enquête sur les nouveaux besoins et l'ampleur de ces éléments.
- Définir les domaines les mieux appropriés pour ces nouvelles infrastructures et leurs rôles pour la recherche, la certification ou les essais.

11 Instituts sont impliqués : FHG-IVI (Coordinateur-Allemagne), CDV (République Tchèque), DLR (Allemagne), HIT (Grèce), INRETS (France), POLITO (Italie), TNO (Pays Bas), TRL (Royaume Uni), UPM (Espagne), VTI (Suède), et VTT (Finlande).

Un premier rapport "ECTRI – infrastructures de recherche, résultats d'enquête" a été publié en 2002. Le groupe a également participé à la préparation de plusieurs projets ou études sur les essais des installations.

Enfin, un groupe de travail sur les infrastructures de recherche molle (WG4) avec les objectifs suivants :

- Evaluer la faisabilité de la création d'un agenda pour les infrastructures molles de recherche sur les transports européennes notamment pour les bibliothèques, les bases de données, les réseaux ou les travaux d'ICT, les Visio conférences, ... (à l'exception des installations en dur).
- Pour débattre, en distinguant les installations existantes et les nouvelles et leur interopérabilité, de tous les éléments contenus dans une initiative d'infrastructure intégrée tels que : l'ouverture, l'accès, la mise en réseau, en intégrant des enquêtes sur l'adaptation ou les nouveaux besoins et sur l'ampleur de ces éléments.
- Définir les domaines les mieux appropriés pour l'intégration et leur rôle face à l'excellence européenne et internationale des réseaux de l'ECTRI dans leur ensemble.

6 instituts sont impliqués : le DLR (coordinateur - Allemagne), l'AVV (Pays Bas), le CDV (République Tchèque), l'INRETS (France), l'UPM (Espagne), et le VTI (Suède).

Jusqu'à maintenant, le groupe de travail a mis au point une base de données internet contenant les informations fondamentales sur tous les instituts de l'ECTRI, les personnes à contacter, les principaux domaines de recherche, les bibliothèques et les ensembles de données. Cette base de données est sur le point d'être ouverte à l'ensemble de la communauté de l'ECTRI.

1.2.2 Les groupes thématiques

Le groupe de travail d'ECTRI sur la mobilité urbaine (Urban Mobility - WGA) a été créé en 2004, suite à l'initiative de l'INRETS, avec les objectifs suivants:

- Préparer pour mai 2005 une première action, un agenda de recherche stratégique a sur la mobilité en transport public urbain devant être présentée en première place au 56ème congrès mondial de l'UITP et à l'exposition sur les transports urbains et la mobilité de Rome en juin 2005.
- Définir un programme de travail dans ce domaine pour des actions à court, moyen et long termes.
- Proposer des réflexions communes sur les besoins en termes de recherche sur la mobilité urbaine aux institutions européennes, nationales, et régionales.

Le groupe de travail est actuellement composé de représentants des 15 organisations suivantes : l'AVV (Pays Bas), le CDV (République Tchèque), le CEDEX (Espagne), le HIT (Grèce), le DLR (Allemagne), le DTF (Danemark), l'INRETS (Coordinateur-France), le POLITICO (Italie), le TNO (Pays Bas), le TØI (Norvège), le TRL (Royaume Uni), l'UPM (Espagne), le VGTU-TMI (Lithuanie), le VTI (Suède), et le VTT (Finlande).

En accord avec les termes de référence ci-dessus, cette première action a été entreprise et le groupe de travail a préparé URBAMOVE – Initiative de Mobilité Urbaine (Urban Mobility Initiative) – parue en juin 2005, avec l'objectif d'établir un agenda de recherche stratégique pour la mobilité urbaine dans l'Union Européenne. Les thèmes de recherche exposés dans ce document apportent un complément aux agendas de recherche stratégique des plateformes technologiques existantes. Tandis qu'un éclairage spécifique est porté sur les transports publics, les thèmes de recherche listés s'appliquent à tous les modes urbains, motorisés ou non, avec l'idée d'apporter une solution globale aux problèmes de mobilité urbaine. (Ce document peut être téléchargé sur le site web de l'ECTRI : <http://www.ectri.org>.)

Après la publication d'URBAMOVE, les experts du groupe de travail ont été invités à participer au projet EURFORUM (European Research Forum for Urban Mobility). Ce projet FP6 est une action de coordination financée par la CE et coordonnée par l'UITP ; en plus de l'ECTRI, les 5 autres partenaires impliqués sont l'Université Technique de Dresde, le CERTU, l'ASSTRA, le POLIS, et l'EMTA.

L'objectif d'EURFORUM est de créer un forum au niveau européen, représentant les parties prenantes de la recherche européenne sur la mobilité urbaine, les associations de transport public, les organismes de recherche, etc. EUROFORUM se concentre sur une meilleure coordination plus innovante des recherches sur la mobilité urbaine des personnes et des biens. Ce forum fera également des recommandations pour la coordination de la recherche européenne sur les questions de mobilité urbaine avec les objectifs suivants :

- Aider à structurer l'offre de la recherche européenne dans ce domaine.
- Préparer l'Europe à jouer un rôle vraiment compétitif dans le domaine de la mobilité urbaine.
- Réduire le coût d'ensemble de la mobilité urbaine.
- Augmenter l'attractivité des transports publics, de la marche à pied et de la bicyclette, et encourager une utilisation plus rationnelle de la circulation motorisée.

EURFORUM couvre tous les modes du transport public et privé et se concentre à la fois sur les recherches orientées vers la technologie vers la politique. Le projet accorde une

attention spéciale aux défis posés par la mobilité urbaine dans les nouveaux états membres.

Ce projet a été lancé en avril 2006 et durera jusqu'à la fin de 2007.

Enfin, le groupe de travail a récemment préparé une contribution au Livre vert de la CE sur le transport urbain.

Dans sa communication sur l'étude à moyen terme du Livre blanc sur les transports de 2001 (Maintenir le mouvement en Europe – mobilité durable pour notre continent. COM (2006) 314 final) la Commission annonçait la publication d'un Livre vert sur le transport urbain en 2007 pour identifier le potentiel de valeur ajoutée européenne dans l'action entreprise au niveau local.

Le livre vert examine les obstacles éventuels à la réussite des politiques de transport urbain au niveau de l'UE. De plus il examine, tout en respectant entièrement le principe de subsidiarité, les endroits où il existe un consensus entre les parties prenantes pour développer et mettre en oeuvre des solutions communes. Le livre vert forme la base du développement d'une politique européenne sur le transport urbain, dans le cadre de la politique européenne des transports. Le livre vert traite tous les modes de transport, y compris la marche à pied, la bicyclette, les véhicules motorisés. Il aborde aussi bien le transport urbain de marchandises (et la logistique) que le transport de passagers.

La Commission Européenne a lancé une consultation à laquelle l'ECTRI a répondu en avril 2007. L'ECTRI a bien accueilli l'initiative prise par la Commission de proposer ce livre vert sur le transport urbain et a contribué au débat en proposant quelques idées sur les domaines de recherche qui conviendraient le mieux pour le thème de la mobilité urbaine en vue d'améliorer la mobilité et la qualité de vie en zone urbaine de façon significative. (Ce document est disponible sur le site web de l'ECTRI).

A la suite de la réussite de l'expérience du groupe de travail sur la mobilité urbaine, l'ECTRI poursuit ses efforts sur l'approfondissement de la coopération interne entre ses membres. Cette idée implique le renforcement de la coopération en recherche thématique entre les membres en termes de thèmes de recherche communs. Cette forme de coopération sera concrétisée par 6 nouveaux groupes de travail thématiques récemment créés sur les thèmes suivants :

- TWG B - Sécurité routière & Sécurité
- TWG C – Energie et changement du climat
- TWG D – Transport de marchandises (y compris la logistique et la technologie)
- TWG E - Systèmes de transport intelligents et infrastructures intelligentes
- TWG F - Mobilité (aspects socio-économiques, démographiques avec les personnes âgées et les personnes handicapées, aspects politiques)
- TWG G – Economie et politique des transports

2. PREMIER BILAN ET PROJETS D'ECTRI DANS LE DOMAINE DE LA ROUTE

Les membres de l'ECTRI sont impliqués dans 67 projets dans le cadre du FP6 avec environ 20 thèmes de recherche routière. Ces projets routiers comprennent 2 réseaux d'excellence (Networks of Excellence - NOE) soutenus officiellement par l'ECTRI, 6 projets intégrés (Integrated Projects - IP), 7 projets ciblés spécifiques (Specific Targeted

projects - STREP), 2 actions de coordination (Coordination Actions - CA), et 2 actions de soutien spécifique (Specific Support Actions - SSA).

Ces projets sont listés ci-dessous avec leur nom, leur objectif, l'implication des membres de l'ECTRI et la thématique liée au projet (sécurité, durabilité – y compris environnementale, systèmes de transport intelligents et thèmes comportementaux).

HUMANIST: *Human centred design for Information Society Technologies* (**NOE** - DG INFSO) Conception centrée sur l'humain pour les technologies de la société de l'information

Ce réseau d'excellence a commencé en mars 2004 et il a pour buts de créer un centre européen virtuel par la création de liens forts entre les membres de son réseau, d'encourager des échanges interuniversitaires et entre instituts universitaires extérieurs au réseau grâce à des programmes de formation. Il a également pour but de soutenir l'implication de jeunes chercheurs dans la recherche européenne sur la sécurité des transports.

22 partenaires y compris 10 membres de l'ECTRI : ERT-INRETS (Coordinateur), CERTH/HIT, CDV, DTF, TNO, TOI, VTT, VTI, UPM and TRL.

Thématique associée : *la route, le système de transport intelligent (ITS), le comportement, la sécurité*

APSN : *Advanced Passive Safety Network* (**NOE** – DG RTD) Réseau de sécurité passive avancée

Le but de ce réseau d'excellence commencé en Avril 2004 est de créer une recherche européenne intégrée durable sur la sécurité passive du véhicule avec un programme de mise en oeuvre et la création d'une organisation virtuelle permanente dans le domaine de la sécurité passive pour le transport routier .

Ce projet comprend 53 participants dont 5 membres de l'ECTRI : le TNO automobile (coordinateur), le FHG, l'INRETS, l'UPM et le TRL.

Thématique associée : *Route, sécurité*

APROSYS: *Advanced Protection Systems* (**IP** DGs RTD, INFSO, TREN) - Systèmes de protection avancée

Ce projet intégré se concentre sur les mises au point scientifiques et technologiques dans le domaine de la sécurité passive, en particulier sur la biomécanique humaine (mécanismes et critères des blessures), résistance au choc des véhicules et de l'infrastructure, et systèmes de protection des occupants de véhicules. L'objectif général d'APROSYS est de mettre au point et d'introduire des technologies critiques pour l'amélioration de la sécurité passive pour tous les usagers européens et pour tous types et toutes gravités d'accidents pertinents.

Le consortium est constitué de 47 partenaires. The TNO est le coordinateur.

Partenaires communs à l'ECTRI : TNO, TRL, FHG, POLITO, UPM et INRETS

Thématique associée : *route, sécurité*

SafetyNet : *The European Road Safety Observatory, an Information System to support road safety policy in Europe (IP DG TREN)* - Observatoire de sécurité routière européen, système d'information pour soutenir la politique de sécurité routière en Europe

Ce projet intégré définit un projet de construction d'un observatoire de sécurité routière européen, tel qu'il est défini par le livre blanc de la CE sur la politique des transports. L'observatoire traite le besoin spécifique en matière de ressources coordonnées pour les données d'accidents et blessures qui fourniront les informations fondamentales pour soutenir les prises de décisions politiques en matière de sécurité routière au niveau de l'UE et au niveau national. Ce projet répond aux exigences d'indépendance des données sur les accidents et blessure et sur la gratuité des informations associées, telles qu'elles sont spécifiées dans l'appel.

Il y a 22 partenaires. Le VSRC (UK) est le coordinateur.

Partenaires communs à l'ECTRI : INRETS, CDV, TOI, KTI, TNO and TRL

Thématique associée : route, sécurité

PREVENT : *PReVENTive and Active Safety Applications (IP DG INFOS)* - Applications de sécurité préventive et active

L'objectif clé est de mettre au point, de tester et d'évaluer des applications de sécurité, en tirant parti des capteurs avancés et des systèmes de communication intégrés dans les systèmes embarqués d'aide au conducteur.

Il y a 51 partenaires de l'industrie, des autorités publiques, des universités, des organisations publiques et privées. Daimler-Chrysler est le coordinateur.

Partenaires communs d'ECTRI : AVV, CERTH/HIT, INRETS, VTT, FHG, TNO and TRL

Thématiques associées : Route, sécurité, ITS

AIDE : *Adaptive Integrated Driver-vehicle interface (IP DG INFOS)* - Interface intégrée adaptative conducteur-véhicule

Le projet fait partie du programme de sécurité intégrée. L'objectif général est de produire des connaissances et de mettre au point des méthodologies et des technologies d'interface homme machine nécessaires à l'intégration sûre et efficace de fonctions multiples d'information et d'aide au conducteur dans l'environnement de conduite, en maximisant l'efficacité des systèmes avancés d'aide au conducteur (Advanced driver Assistance systems - ADAS) et en minimisant les effets négatifs du système d'information embarqué (In-Vehicle Information System - IVIS).

Ce projet inclut 28 partenaires. Volvo (Suède) est le coordinateur.

Partenaires communs à ECTRI : INRETS, TNO, VTT, VTI, CERTH/HIT

Thématique associée : Route, ITS, comportement, sécurité

SILENCE : *Quieter surface transport in Urban Areas (IP DG RTD)* - Un transport de surface moins bruyant en zone urbaine

Ce projet insiste sur les solutions d'atténuation du bruit à la source et sur l'étude de la propagation du bruit et de l'effet potentiel des nuisances sonores. Les études approfondies sur la production du bruit de ce projet concernent principalement les véhicules particuliers, les transports publics et les applications ferroviaires lourdes de transport public.

Projet FEHRL avec implication des membres de l'ECTRI : TRL, TOI, VTI

Coordinateur : AVL.

Tématique associée : Rail, route, environnement

DRUID : *Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicine* (IP DG TREN) - Conduite sous l'influence de drogues, d'alcool et de médicaments

La consommation de substances psycho actives comme l'alcool, les drogues et certains médicament risquant de compromettre l'attitude du conducteur et la conduite sous l'influence de ces substances restant l'une des principales causes d'accidents, certaines mesures doivent être prises pour parvenir à réduire de 50 % le nombre de tués par accident de la route dans l'UE. L'objectif de DRUID est d'apporter un soutien scientifique à la politique de transport de l'UE pour atteindre l'objectif fixé à 2010 en fixant des directives et des mesures de lutte contre la conduite sous l'effet de ces substances.

Projet FERSI incluant 36 partenaires, le BAST (Allemagne) est le coordinateur.

Implication des membres de l'ECTRI : DTF, HIT, INRETS, MTI, TNO, VTI, CDV, TOI

Thématique associée : route, sécurité

NR2C : *New Road Construction Concepts* (STREP DG RTD) - Nouveaux concepts de construction routière

Les objectifs de ce projet sont les suivants : exprimer et dériver de nouveaux concepts de route du futur, d'un point de vue plus global, pour mettre au point un certain nombre d'innovations ciblées sur des intérêts particuliers, afin de satisfaire les besoins les plus urgents de la société en termes de transport de surface durable.

Projet FEHRL avec implication des membres de l'ECTRI : VTI

Thématique associée : route, durabilité

IN-SAFETY : *Infrastructure and safety* (STREP DG TREN) - Infrastructure et sécurité

Ce projet a pour but de traiter la relation entre infrastructure et sécurité routière. Le projet doit améliorer les connaissances sur la manière dont les routes doivent être conçues pour obtenir des comportements surs et minimiser la probabilité d'erreurs de comportement. En particulier, il vise à utiliser des combinaisons intelligentes, intuitives et économiques de nouvelles technologies, et des applications classiques déjà éprouvées dans la pratique, afin d'améliorer la nature conviviale et parlante des routes. L'ambition d'IN-SAFETY est de contribuer de manière significative à l'amélioration de la sécurité routière par une utilisation optimale et équilibrée des ressources disponibles.

Le projet repose sur un amalgame équilibré d'analyse des résultats et des concepts antérieurs avec les essais et l'évaluation de concepts innovants, en termes de combinaisons d'éléments de nouvelles technologies et d'éléments d'infrastructure routière classique. Ces nouveaux concepts, avec des solutions prometteuses mais non encore testées ou sous-évaluées, seront réalisés et testés lors de quatre projets pilotes combinés à l'échelle européenne, sur tous types de routes, avec entre autres des cohortes de conducteurs types, comme les touristes, les personnes âgées et les conducteurs débutants.

30 partenaires et sous-traitants de 12 pays européens entreprennent ce défi.

Partenaires communs d'ECTRI : CERTH/HIT (Coordinateur), CDV, KTI, TOI, VTI.

Thématique associée : route, sécurité, comportement

RIPCORD : *Road infrastructure safety protection-core research and development for road safety in Europe (STREP DG TREN)* - Recherche et développement sur la sécurité de l'infrastructure routière en Europe

Ce projet décrit les meilleures pratiques concernant des facteurs tels que l'indication et l'analyse d'endroits accidentogènes particuliers, l'inspection de sécurité des routes existantes, etc.

Projet FERSI avec implication de membres de l'ECTRI : TOI, CDV, HIT, KTI. Le BAST (Allemagne) est le coordinateur.

Thématique associée : route, sécurité

RANKERS : *Ranking for European Road Safety (STREP DG TREN)* - Classification pour la sécurité routière en Europe

RANKERS est actuellement l'initiative de recherche la plus complète en Europe sur la technique routière. L'objectif général de RANKERS est de mettre au point des directives scientifiques sur la sécurité des infrastructures routières et de permettre aux autorités de prendre les décisions les plus pertinentes dans leur travail d'amélioration de la sécurité routière et d'éradication des sections de route dangereuses. RANKERS est très innovant de par ampleur et ses objectifs. L'analyse de sécurité doit traiter tous les types de routes existants (routes à deux voies, autoroutes, voies rurales et urbaines). Elle doit également intégrer des études sur le comportement et la technologie du véhicule et se pencher à la fois sur la prévention et l'atténuation de la gravité des accidents.

Les résultats concrets du projet comprennent un indice d'évaluation et de surveillance de la sécurité routière et un catalogue de contre mesures classées par efficacité. Ces mesures doivent contribuer à l'émergence d'une culture européenne de sécurité de la technique routière.

Il y a 17 partenaires avec un partenaire ECTRI : le CDV. Le CIDAUT (Espagne) est le coordinateur.

Thématique associée : route, sécurité

INTRO : *Intelligent Roads (STREP DG RTD)* - Routes intelligentes

Le but de ce projet est de traiter les problèmes de sécurité et de capacité routière par la combinaison de technologies de capteurs et de bases de données locales avec des technologies de mise en réseau en temps réel.

Projet initié par le FEHRL comprenant 11 partenaires avec implication de membres de l'ECTRI : VTI (coordinateur), TRL, INRETS.

Thématique associée : ITS, route

CAST : *Implementing mass media campaigns and evaluating their (isolated) effect on traffic accidents and other performance indicators (STREP DG TREN)* - Mise en place de campagnes médiatiques et évaluation de leur effet (isolé) sur les accidents de la route et autres indicateurs de performance

Le but du projet CAST est de satisfaire les besoins de la Commission pour améliorer la sécurité routière au moyen de campagnes de sécurité routière efficaces. CAST doit mettre

au point des outils d'évaluation et un outil de conception pour les campagnes de sécurité routière dans les médias. Ces outils permettront à la CE de concevoir et de mettre en oeuvre ces campagnes et d'évaluer leur effet (isolé) sur les accidents et autres indicateurs de performance. CAST validera et exploitera ces outils par la suite en testant les outils d'évaluation sur une campagne financée par l'UE (Euchires) et en utilisant cet outil pour concevoir et mettre en place une campagne à l'échelle européenne de soutien à la mise en oeuvre d'une mesure récente prise par l'UE à ce moment là.

Projet FERSI incluant 19 partenaires avec l'ISBR comme coordinateur. Implication des membres de l'ECTRI : TØI, INRETS, VTI, DTF, AVV, CDV

Thématique associée : route, sécurité

PEPPER : *Police Enforcement Policy and Programmes on European Roads* (**STREP** DG TREN) - Programme et politique de contrôle routier sur les routes européennes

La proposition PEPPER porte un regard critique sur tous les aspects pertinents du contrôle routier et vise à faire des recommandations et à proposer des outils pour mettre en place des contrôles routiers plus efficaces et efficaces (TLE). Les excès de vitesse, l'alcool au volant et le port de la ceinture de sécurité sont particulièrement visés. Le projet englobe l'ensemble de la chaîne des contrôles. Il reconnaît le besoin d'une amélioration des données de contrôles et de la compréhension des impacts et il étudie le potentiel des technologies innovantes pour les différents maillons de la chaîne de contrôles.

Projet FERSI incluant 17 partenaires ; implication de membres de l'ECTRI : le VTT (coordinateur), HIT, CDV, DTF, INRETS, TØI, TRL, UPM, VTI

Thématique associée : route, sécurité

CONNECT : *Co-ordination of Concepts for new Collective Transport* (**CA** DG RTD) - coordination de concepts pour un nouveau transport collectif

Le but du projet est de développer une base de connaissances sur de nouvelles formes de transport collectif aussi bien pour les passagers que pour les marchandises au niveau européen. Le projet est coordonné par l'Université de Newcastle (UK) et compte 23 partenaires.

Membres ECTRI : VTT

Thématique associée : route, multimodal

BESTUFS II : *Best Urban Freight Solutions II* (**CA** DG TREN) - Solutions de transport de marchandises urbain

Ce projet est une initiative de suivi du réseau thématique BESTUFS et il a pour but d'entretenir et d'élargir un réseau européen entre les experts du transport urbain de marchandises, des associations/groupes d'usagers, des participants à des projets en cours, les directions de la Commission Européenne pertinentes, des représentants des administrations nationales, régionales et locales et des exploitants de transport, afin d'identifier, de décrire et de diffuser les meilleures pratiques, les critères de réussite et les blocages en matière de logistique urbaine.

Il y a 8 partenaires y compris le CDV. The coordinateur est le PVT Planing Transport Verkehr, AG (Allemagne)

Thématique associée : route, multimodal

SAFECOS05 and SAFECOS07 : Safety Competition for Students (SSA DG RTD) -
Concours étudiant sur la sécurité

Le but du projet est de soutenir les travaux d'étudiants européens pour la conférence internationale sur la sécurité routière, et de stimuler la coopération internationale.

Membres de l'ECTRI impliqués : ERT – INRETS (Coordinateur) pour l'E.E.V.C.

Thématique associée : route, sécurité

3. LA STRUCTURATION DE L'ESPACE EUROPEEN DE LA RECHERCHE EN TRANSPORTS – L'EXEMPLE, EN FRANCE, DU POLE DE COMPETITIVITE MOV'EO

Il est frappant de constater que la recherche dans la plupart des pays européens est actuellement en cours de restructuration, dans l'esprit de Lisbonne et de Barcelone. La même ligne directrice est mise en œuvre : décloisonnement par la recherche d'effets « clusters », tant dans le domaine des recherches de base que des recherches finalisées, développement des partenariats entre recherche publique et entreprises, création de fonds destinés à financer des projets sur appels d'offres. De nombreux exemples peuvent être trouvés un peu partout en Europe. L'exemple, en France, du pôle de compétitivité MOV'EO est particulièrement intéressant.

A l'été 2005, le Gouvernement français a lancé un appel d'offres en vue de l'identification sur le territoire de « pôles de compétitivité », dont l'objectif est, sur un secteur d'activité économique déterminé, le développement des activités de recherche, de développement, d'innovation et de formation, dans le but de développer des activités nouvelles et de créer des emplois. 65 pôles ont été ainsi créés, dont une dizaine dans le domaine des transports. MOV'EO est le plus important d'entre eux. Ses activités se répartissent en quatre domaines d'actions stratégiques (DAS) :

- énergie et environnement
- sécurité routière
- mobilité et services
- mécatronique



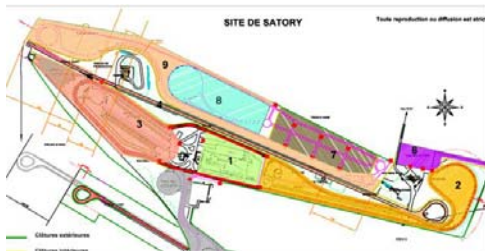
Les activités des DAS Sécurité routière et Mobilité et Services tirent profit de la mise à leur disposition des pistes d'essais de Versailles Satory, qui ont accueilli IV2002 (15 prototypes européens), l'évènement final d'ARCOS (400 experts et dix prototypes) et qui accueillent, du 17 au 20 septembre 2007, un nouvel évènement européen de première envergure : le meeting de clôture du projet PREVENT, l'assemblée générale d'e-Safety, et le lancement par la Commission européenne de l'initiative. L'évènement permettra de démontrer sur 25 véhicules d'essai les dernières avancées en matière d'aide à la conduite de type autonome comme l'aide au maintien d'inter distances et de vitesses sécurisées, détection d'obstacles et

prévention de collision, prévention des sorties de route et de collisions en carrefour...

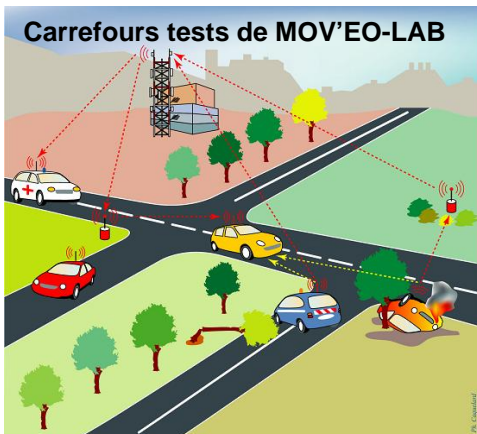
3.1 Présentation des pistes et des moyens d'essais associés



- Les pistes de Satory sont au cœur du projet. Trois types de piste représentent au total 15km d'un réseau d'une grande diversité : des tronçons expérimentaux d'infrastructure autoroutière, routière (type RN), rurale (type CD) ; des entrées, sorties. Leur description géométrique 3D est très précise définie au cm près autorisant une reconstitution de trajectoires elle-même très précise. Des carrefours sont en partie existants, en partie à créer.



- Ces pistes sont encours d'aménagement avec du matériel modifiant la « superstructure » : signalisation verticale et horizontale, éléments de guidage coopératifs ou communicants en pleine voie ou en carrefour; certains éléments sont d'ores et déjà disponibles : marquages routiers amovibles, marquages magnétiques coopératifs (aimants et trace magnétique au centre des voies), éléments réfléchissants de bord de route en virage, transpondeurs en entrée de virage...



- Ces pistes seront aménagées et complétées, enrichies par des dispositifs expérimentaux complémentaires. Les enjeux méthodologiques suivants sont pris en compte dans la définition de l'outil : confidentialité des essais menés sur des aires séparées, pistes ou bâtiment, productivité des essais : préparation possible en simulation sur image de synthèse, possibilité de renouvellement des essais, mise à disposition de véhicules d'essai :

MOVEO-Lab disposera de véhicules d'essai facilitant l'expérimentation de dispositifs de perception (par caméra, laser, radar) ou d'actionneurs programmables, possibilité de tester l'approche d'obstacles mobiles : les pistes sont d'ores et déjà munies d'automates capables d'amener du bord de voie en pleine voie des obstacles maquetés « percutables ». le temps à collision (TLC) calculé à vitesse constante est programmable (le véhicule est repéré par une barrière photo-électrique) ;

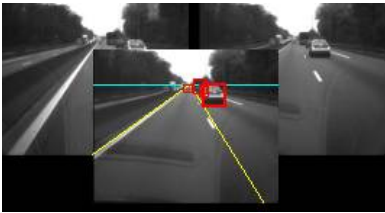


Sur l'emprise des pistes, on envisage aussi la création de bancs de test permettant la qualification d'équipements spécifiques. Il a notamment été décidé de créer un premier banc de test de capteurs de perception embarqués permettant des essais répétitifs dans un environnement configurable y compris de situations lumineuses et météorologiques. Le banc d'essais permettra donc de qualifier les nouveaux capteurs embarqués permettant la détection d'obstacle.

Un second banc de test permettra la qualification de systèmes coopératifs communicants véhicule-véhicule et véhicule-infrastructure.

3.2 Exemples de projets de recherche se développant dans MOV'EO

DO30



Il s'agit d'approfondir une méthode de stéréovision originale apportée par le LIVIC (laboratoire commun INRETS, LCPC) pour permettre la détection d'obstacle de courte et moyenne portée permettant l'évitement de collision en milieu urbain et la réduction de la gravité des crash à haute vitesse. Les enjeux technologiques principaux sont associés à la fiabilité nécessaire de la détection et le calibrage dynamique des caméras. Les partenaires sont INRETS-LCPC (LIVIC), Renault, PS, Valéo, CEA.

ANGO



Le projet comprend le développement d'une aide au pilotage longitudinal pour les bus de type TEOR utilisant le profil en z du trajet. Le conducteur disposera alors d'une interface lui indiquant l'état de conduite et d'éventuelles suggestions pour la réduction de la consommation, l'amélioration du confort des usagers et le franchissement des carrefours.

Partenariat : Veolia transport, Siemens, INRETS...

PREVENSON



L'objectif le plus large est de prévenir les sorties de voies. Les travaux de l'équipe traitement d'image concerne la mise au point de mesures : écart latéral, TLC, point tangent...

Partenariat : CNRS, INRETS-LCPC, Renault, PSA.

4. CONCLUSION

Quelle ligne directrice peut-on retenir en conclusion de tout ce qui précède ?

Dans le monde de la route, l'exploitation devient un enjeu de plus en plus important, avec des préoccupations, sinon nouvelles, du moins repositionnées tout en haut des agendas stratégiques :

- l'économie d'énergie
- la sécurité routière
- l'optimisation de l'usage des infrastructures, dans un contexte d'inter modalité
- le transport public et privé dans les zones périurbaines

Les nouvelles technologies dont le développement s'accélère encore dans les champs des télécommunications embarquées et des logiciels complexes ouvrent un immense potentiel aux échanges véhicules-véhicules, véhicules –infrastructures. Les activités de recherche développement se multiplient sur tous ces champs, mais, à l'arrivée, véhicules et infrastructures devront pouvoir communiquer entre eux, du moins en Europe, de façon interopérable. Compétition pour la réalisation des progrès technologiques et coopération pour leur déploiement sur le terrain sont de moins en moins dissociables.

ECTRI, dans ses champs d'activités, continuera donc ses efforts pour que les frontières soient abolies.